

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 94 07 343.0
- (51) Hauptklasse B65D 19/06
Nebenklasse(n) B65D 88/12 B65D 90/12
B65D 90/02 B65D 25/56
- Zusätzliche
Information // B65D 88/54
- (22) Anmeldetag 03.05.94
- (47) Eintragungstag 29.09.94
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 10.11.94
- (30) Pri 08.06.93 DE 43 18 966.0
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Palettenbehälter
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers
Protechna S.A., Freiburg/Fribourg, CH
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Pürckhauer, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 57072
Siegen

03.05.94

Beschreibung

Titel: Palettenbehälter

Die Erfindung betrifft Palettenbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff mit je einer verschließbaren Einfüll- und Auslaßöffnung und einem an dem Innenbehälter anliegenden Außenmantel aus Metall sowie einem als Palette ausgebildeten Boden, wobei die Palette zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät oder dgl. eingerichtet und als Bodenwanne zur formschlüssigen Aufnahme des Innenbehälters und zur wahlweisen Anbringung eines Blech- oder Gittermantels ausgebildet ist, der Boden des Innenbehälters als Ablaufboden mit einer mittigen, flachen Ablaufrinne gestaltet ist, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand zu dem an der Vorderwand des Behälters angeordneten Entleerungsstutzen zum Anschluß eines Entnahmehahns verläuft, der dem Ablaufboden des Innenbehälters angepaßte Boden der Bodenwanne Versteifungssicken aufweist, deren Gründe in einer gemeinsamen, horizontalen Ebene liegen, an der Bodenwanne ausgestellte Eck- und Mittelfüße mit außenliegenden Positionierflächen befestigt sind, die flache Bodenwanne einen nach unten gezogenen äußeren Stützrand aufweist und mit einem flachen Unterrahmen zu einem Hohlkammerboden mit offenen Kammern und einem umlaufenden äußeren, hohlen Stützkragen verbunden ist und die Bodenwanne mit dem Unterrahmen auf einem Palettenrahmen aus Metall, Holz oder Kunststoff befestigt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Bodenwanne der Palette des gattungsgemäßen Palettenbehälters hinsichtlich der Stabilität und der Herstellung zu verbessern.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch einen Palettenbehälter mit den Merkmalen des Schutzanspruches 1.

04.07.94

Der einzige Unteranspruch betrifft eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung.

Der erfindungsgemäße Palettenbehälter zeichnet sich dadurch aus, daß durch das Ausformen eines Mittelfußes aus dem Blech im Auslaufbereich beim Tiefziehen der Bodenwanne die Herstellung des Behälters vereinfacht und verbilligt und durch die zusätzliche Kaltverformung die Festigkeit der Bodenwanne im Auslaufbereich erhöht wird.

Die Erfindung ist nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Sprengdarstellung des Palettenbehälters,

Fig. 2 eine Seitenansicht und

Fig. 3 die Vorderansicht des Palettenbehälters,

Fig. 4 eine Unteransicht der Bodenwanne der Palette und

Fig. 5 einen Längsschnitt der Palette nach Linie V-V der Fig. 1 in vergrößerter Darstellung.

Der als Ein- und Mehrwegbehälter verwendete Palettenbehälter 1 nach den Fign. 1 bis 3 für den Transport und die Lagerung von Flüssiggut weist als Hauptbauteile einen austauschbaren Innenbehälter 2 aus Polyethylen mit rechteckigem Grundriß und abgerundeten Ecken, der mit einem durch einen Schraubdeckel 4 verschließbaren Einfüllstutzen 3 und einem Entnahmehahn 5 ausgestattet ist, einen Außenmantel 6 aus sich kreuzenden senkrechten und waagrechten Gitterstäben 7, 8 aus Metall sowie eine als flache Bodenwanne 10 aus Blech ausgebildete Palette 9 mit euronormgerechten Längen- und Breitenabmessungen zur formschlüssigen Aufnahme des Kunststoff-Innenbehälters 2 auf.

03.05.94

3

Der Boden 11 des Innenbehälters 2 fällt von zwei gegenüberliegenden Seitenwänden 2a, 2b des Behälters 2 leicht zur Bodenmitte hin ab und hat außerdem ein leichtes Gefälle von der rückwärtigen 2c zur vorderen Behälterwand 2d. Auf diese Weise bildet der Boden 11 des Innenbehälters 2 eine flache, zu dem Entleerungsstutzen 13 in der Vorderwand 2d zum Anschluß des Entnahmehahns 5, vorzugsweise eines Kugel- oder Klappenhahns, leicht geneigte Ablaufrinne 12.

Die in der Neigung dem Ablaufboden 11 des Innenbehälters 2 angepaßte, aus Blechmaterial tiefgezogene Bodenwanne 10 der Palette 9 mit einer der Ablaufrinne 12 des Innenbehälters 2 entsprechenden flachen Mittelrinne 14 weist einen nach unten gezogenen äußeren Stützrand 15 und in Richtung der und quer zur Mittelrinne 14 verlaufende Versteifungssicken 16a, 16b auf, deren Gründe 17 in einer gemeinsamen Ebene 18-18 liegen. Durch die Versteifungssicken 16a, 16b und die Mittelrinne 14 werden in der Bodenwanne 10 nach unten offene Kammern 19 gebildet, und der äußere Stützrand 15 formt an der Bodenwanne 10 einen umlaufenden, hohlen Stützkragen 20. Die derart gestaltete Bodenwanne 10 der Palette 9 zeichnet sich durch ein gutes Dämpfungsvermögen und eine hohe Steifigkeit sowohl bei einer Schwingungs- als auch bei einer Stoß- oder Schlagbeanspruchung aus, so daß der Palettenbehälter den hohen Anforderungen hinsichtlich der Transport- und Unfallsicherheit in vollem Umfang genügt.

Von dem äußeren Stützrand 15 der Bodenwanne 10 ist ein umlaufender äußerer Randstreifen 21 abgewinkelt, der mit einer unter der Bodenwanne 10 mittig befestigten Versteifungsstrebe 22 einen Unterrahmen 23 bildet.

Im Auslaufbereich 24 der tiefgezogenen Bodenwanne 10 unter dem Entnahmehahn 5 des Innenbehälters 2 ist ein vorne und nach oben offener Mittelfuß 25 mit einem U-förmigen Querschnittsprofil ausgeformt.

04.07.94

03.05.94

4

Der durch den umlaufenden Stützkragen 20 der Bodenwanne 10 fixierte Gittermantel 6 stützt sich mit dem unteren, waagrecht umlaufenden Gitterstab 8 oder einem unteren Abschlußprofil auf dem Randstreifen 21 des Unterrahmens 23 der Bodenwanne 10 ab, und der Gittermantel 6 ist über den unteren waagrechten Gitterstab 8 zusammen mit der Bodenwanne 10 sowie den Mittel- 25, 26 und Eckfüßen 27 auf dem als Stahlrohrrahmen ausgebildeten Palettenrahmen 28 festgeschraubt.

In Abänderung des beschriebenen Ausführungsbeispiels können Gittermantel und Bodenwanne auf den am Palettenrahmen angeschweißten Eck- und Mittelfüßen festgeschraubt werden.

Der Gittermantel 6 ist durch einen oberen, mit dem Gittermantel verschraubten Rahmen 29 versteift, der den Kunststoff-Innenbehälter 2 von oben schützt.

Der Kunststoff-Innenbehälter 2 weist einen durchscheinenden Sichtstreifen 30 mit einer Füllstandsskala auf.

Die Modulbauweise des Palettenbehälters erlaubt einen einfachen und schnellen Zusammenbau des Behälters, einen einfachen Austausch der einzelnen Bauelemente und eine raumsparende und kostengünstige Lagerung sowie einen entsprechend kostengünstigen Transport der Bauelemente.

9407343

03.05.94

Bezugszeichen

- 1 Palettenbehälter
- 2 Innenbehälter
- 2a
- 2b Seitenwände von 2
- 2c Rückwand
- 2d Vorderwand } von 2
- 3 Einfüllstutzen von 2
- 4 Schraubdeckel
- 5 Entnahmehahn von 2
- 6 Außenmantel
- 7 senkrechter
- 8 waagerechter } Gitterstab von 6
- 9 Palette
- 10 Bodenwanne von 9
- 11 Boden von 2
- 12 Ablaufrinne in 11
- 13 Entleerungsstutzen in 2d
- 14 Mittelrinne in 10
- 15 äußerer Stützrand von 10
- 16a Versteifungssicke in 10 in Richtung 14
- 16b Versteifungssicke in 10 quer zu 14
- 17 Grund von 16a, 16b
- 18-18 Horizontalebene von 17
- 19 Hohlkammer in 10
- 20 Stützkragen von 10
- 21 Randstreifen an 15
- 22 Versteifungsstrebe unter 10
- 23 Unterrahmen von 10 aus 21 u. 22
- 24 Auslaufbereich von 10
- 25 Mittelfuß in 24 von 10
- 26 Mittelfuß (verschraubbar) von 9
- 27 Eckfuß von 9
- 28 Palettenrahmen
- 29 oberer Versteifungsrahmen von 6
- 30 Sichtstreifen

03.05.94

03.05.94

Schutzansprüche

1. Palettenbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff mit je einer verschließbaren Einfüll- und Auslaßöffnung und einem an dem Innenbehälter anliegenden Außenmantel aus Metall sowie einem als Palette ausgebildeten Boden, wobei die Palette zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät oder dgl. eingerichtet und als Bodenwanne zur formschlüssigen Aufnahme des Innenbehälters und zur wahlweisen Anbringung eines Blech- oder Gittermantels ausgebildet ist, der Boden des Innenbehälters als Ablaufboden mit einer mittigen, flachen Ablaufrinne gestaltet ist, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand zu dem an der Vorderwand des Behälters angeordneten Entleerungsstutzen zum Anschluß eines Entnahmehahns verläuft, der dem Ablaufboden des Innenbehälters angepaßte Boden der Bodenwanne Versteifungssicken aufweist, deren Gründe in einer gemeinsamen, horizontalen Ebene liegen, an der Bodenwanne ausgestellte Eck- und Mittelfüße mit außenliegenden Positionierflächen befestigt sind, die flache Bodenwanne einen nach unten gezogenen äußeren Stützrand aufweist und mit einem flachen Unterrahmen zu einem Hohlkammerboden mit offenen Kammern und einem umlaufenden, äußeren, hohlen Stützkragen verbunden ist und die Bodenwanne mit dem Unterrahmen auf einem Palettenrahmen aus Metall, Holz oder Kunststoff befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenwanne (10) als Tiefziehteil aus Blech mit einem im Auslaufbereich (24) unter dem Entnahmehahn (5) des Innenbehälters (2) ausgeformten, vorne und nach oben offenen Mittelfuß (25) mit einem U-förmigen Querschnittsprofil ausgebildet ist.

2. Palettenbehälter nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen von dem äußeren Stützrand (15) der Bodenwanne (10) abgewinkelten Randstreifen (21), der mit einer unter der

04.07.94

03.05.94

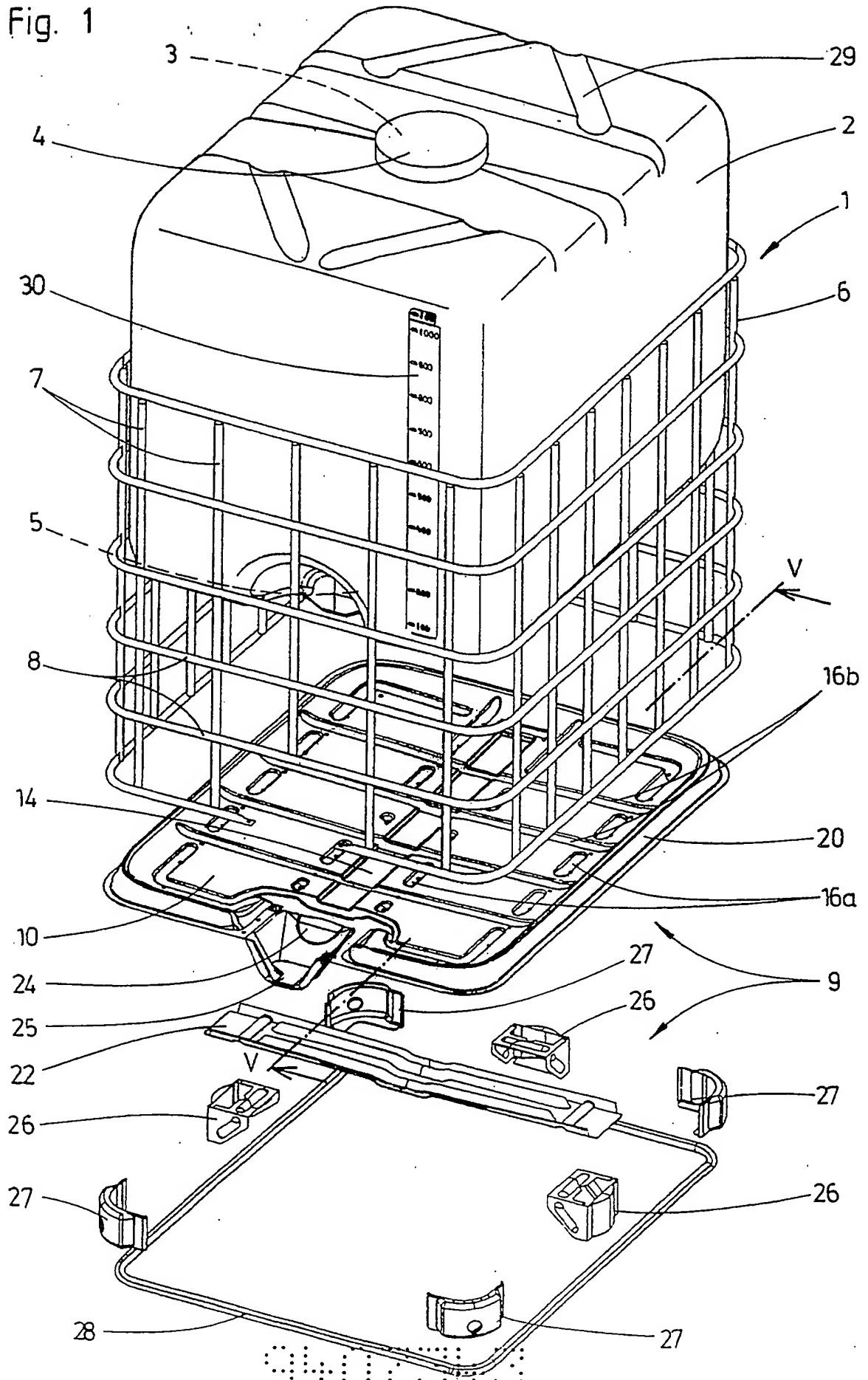
2

Bodenwanne (10) befestigten Versteifungsstrebe (22) einen
Unterrahmen (23) bildet.

04.07.94

03.05.94

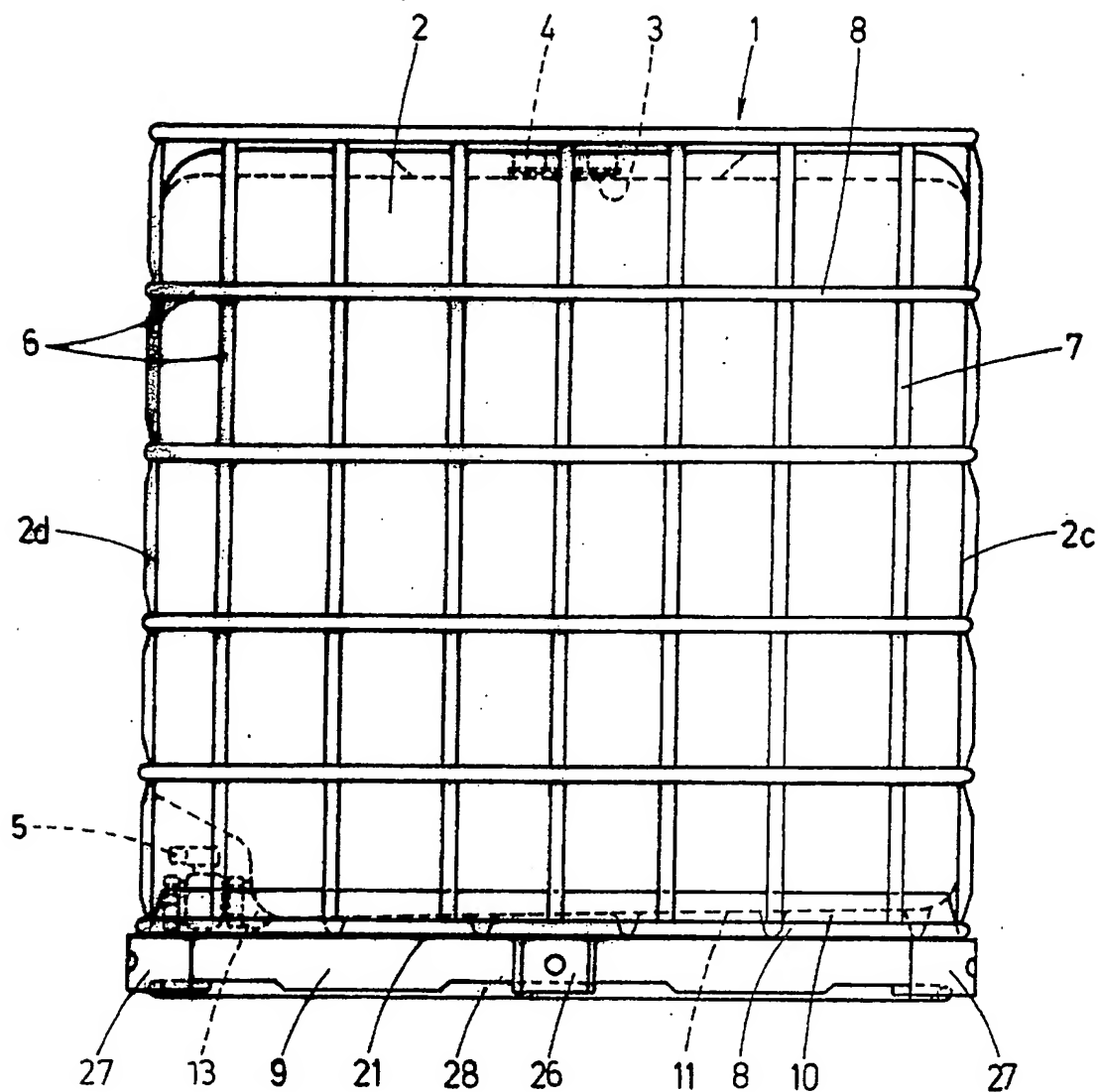
Fig. 1



03.05.94

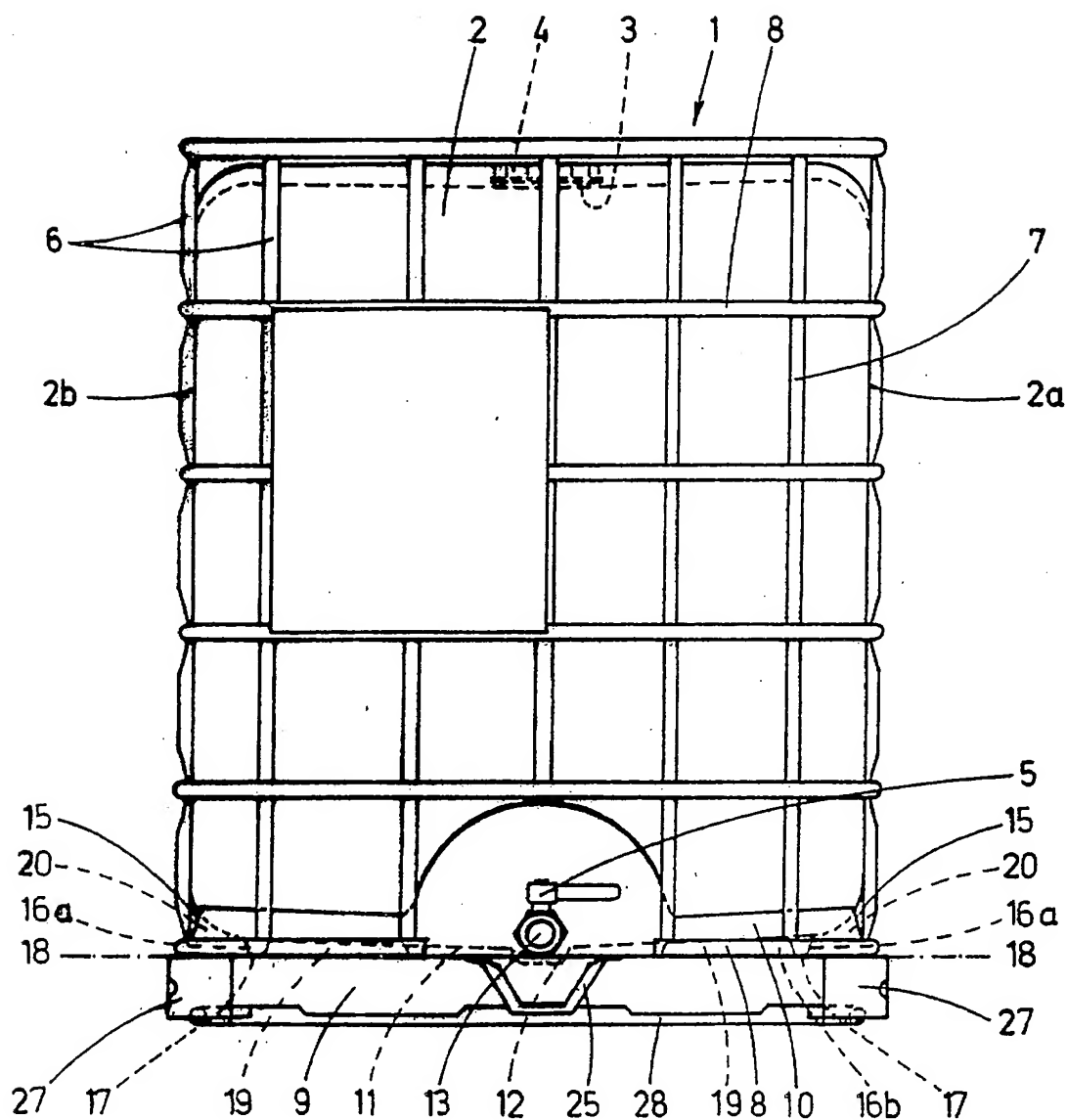
03-05-94

Fig. 2



03.05.94

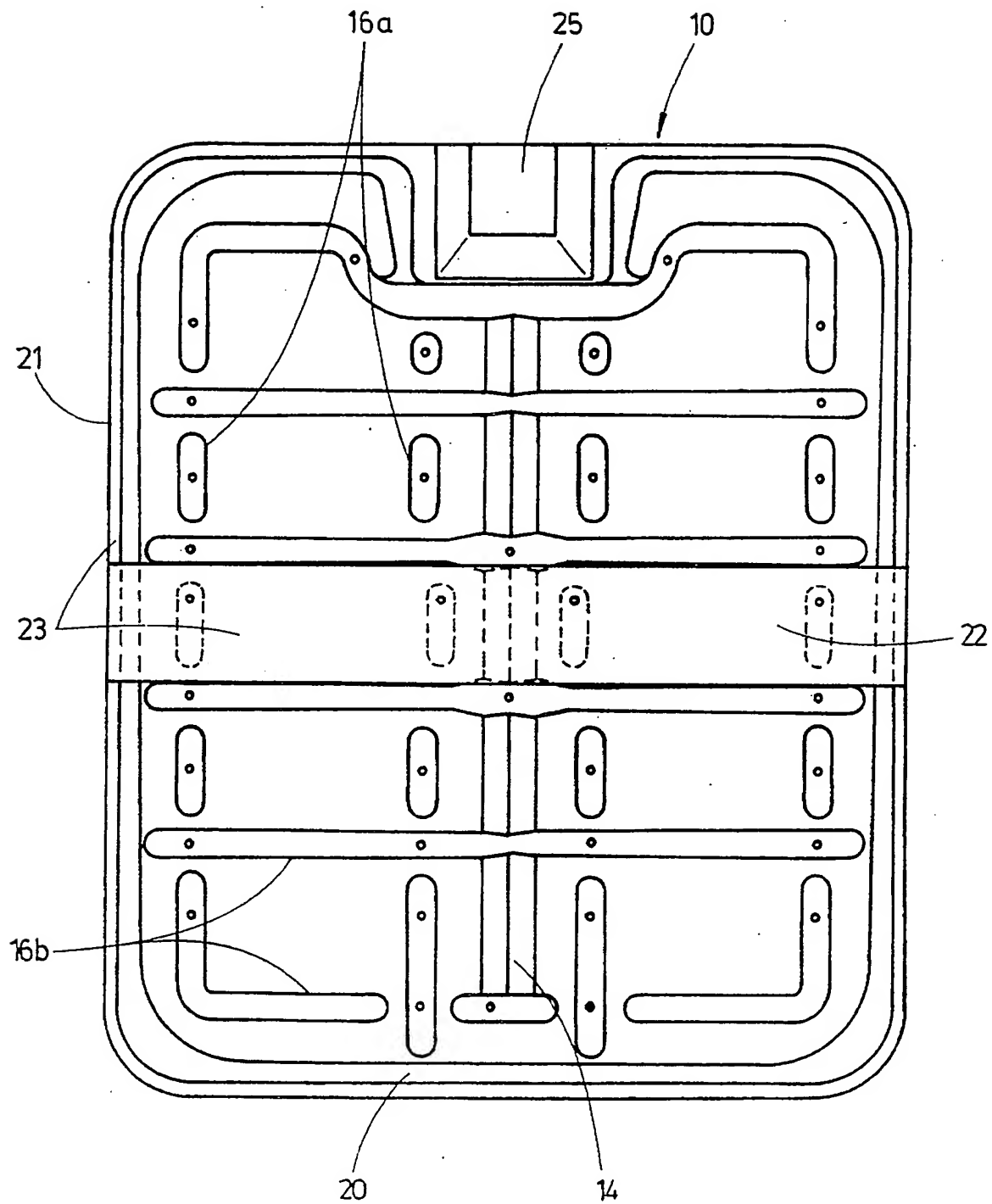
Fig. 3



9407343

03.05.94

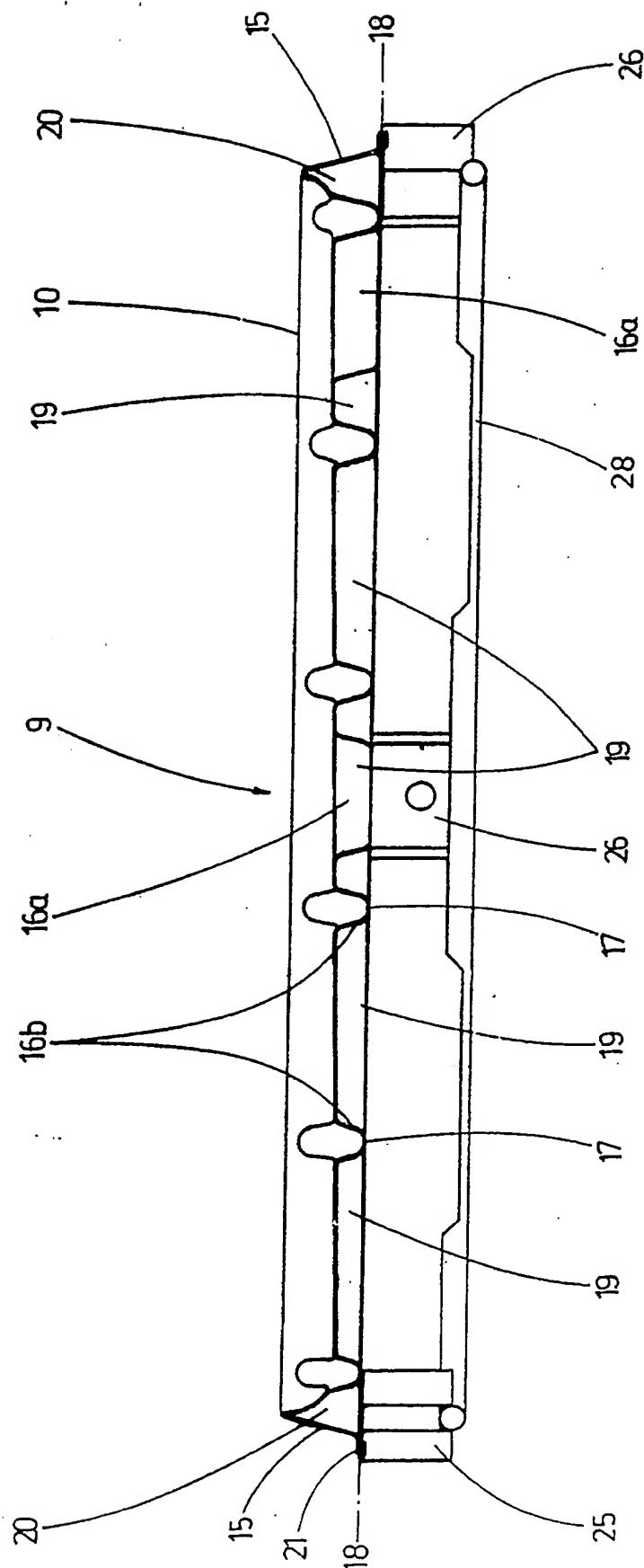
Fig. 4



94.07.94

03.05.94

Fig. 5



04.07.93

THIS PAGE BLANK (USPTO)